

# Manual de Informática Básica

**Adriana del Carmen Granados Ospina**  
**Claudia Patricia Medina Mosquera**  
**Martha Cecilia Montero Muñoz**



C O R P O R A C I O N  
**UNIVERSIDAD**  
**DE LA COSTA**  
1970

# Manual de Informática Básica

Granados Ospina, Adriana del Carmen

Manual de informática básica /Adriana del Carmen Granados Ospina,

Claudia Patricia Medina Mosquera, Martha Cecilia Montero Muñoz.

- Barranquilla: Educosta, 2016.

77 páginas (Ebook, Formato pdf)

1. Informática 2. Informática – Enseñanza 3. Informática – Manuales

4. Procesamiento de la información

004.03 G748

Co-BrCuC

# Manual de Informática Básica

**Adriana del Carmen Granados Ospina**  
**Claudia Patricia Medina Mosquera**  
**Martha Cecilia Montero Muñoz**



UNIVERSIDAD  
DE LA COSTA  
1970

2015



## Manual de Informática Básica

Autor: **Adriana del Carmen Granados Ospina**  
**Claudia Patricia Medina Mosquera**  
**Martha Cecilia Montero Muñoz**

CORPORACIÓN UNIVERSIDAD  
DE LA COSTA CUC  
Barranquilla - Colombia - Sur América

ISBN: 978-958-8921-05-1

Primera Edición  
Editorial Universitaria de la Costa EDUCOSTA  
Corporación Universitaria de la Costa CUC  
Calle 58 No. 55-66  
Teléfono: (575) 344 3597  
[educosta@cuc.edu.co](mailto:educosta@cuc.edu.co)

Coordinación Editorial:  
Clara Inés De la Roche

Diagramación y Diseño de Portada:  
Dolores López

Hecho el depósito que exige la ley.

©**Todos los derechos reservados, 2015**

Esta Obra es propiedad intelectual de sus autores y los derechos de publicación han sido legalmente transferidos al editor. Queda prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio sin permiso por escrito del propietario de los derechos del copyright©

# Contenido

Introducción	12
Modulo I	
Tecnología y Sociedad	14
A. Conceptos Básicos	15
1. Informática	15
2. El computador	16
3. Hardware y software	16
a. Hardware	17
b. Software	19
c. Trabajando con archivos y carpetas	27
Modulo II	
Herramientas Ofimáticas (Word)	32
MICROSOFT WORD 2013	33
A. Partes de la ventana	33
B. Seleccionar el texto	34
C. Portapapeles	35
D. Grupo de comandos fuente	36
E. Grupo de comandos párrafo	38
F. Configurar página	45
G. Fondo de página	48

H. Buscar y reemplazar_____	49
I. Insertar tablas_____	49
J. Manejo de tablas_____	51
K. Actividades_____	53
1. Actividad 1_____	53
2. Actividad 2_____	55
3. Actividad 3_____	57
4. Actividad 4_____	60
Módulo III	
Servicios en la Nube_____	65
Introducción_____	66
A. Servicios en la Nube_____	67
1. Cómo se accede a Internet_____	68
2. Correo Electrónico_____	72
3. Motores de Búsqueda_____	74
Bibliografía_____	77

# Figuras

Fig. 1. Esquema básico de los computadores. Modificada de Alcalde [1].	17
Fig. 2. Pantalla de inicio.	20
Fig. 3. El escritorio.	21
Fig. 4. Explorador de Windows.	23
Fig. 5. Mostrar y ocultar carpetas.	24
Fig. 6. Vistas.	25
Fig. 7. Menú Ver.	26
Fig. 8. Ordenar archivos.	27
Fig. 9. Nueva carpeta.	27
Fig. 10. Archivo nuevo.	28
Fig. 11. Seleccionar archivos y carpetas.	29
Fig. 12. Comandos portapapeles explorador.	29
Fig. 13. Ventana de Word 2013.	33
Fig. 14. Grupo de comandos portapapeles.	35
Fig. 15. Grupo de comando Fuente.	36
Fig. 16. Menú Formato fuente - ficha fuente.	37
Fig. 17. Menú Formato fuente- ficha espacio entre caracteres.	38
Fig. 18. Grupo de comandos párrafo.	38
Fig. 19. Viñetas.	39
Fig. 20. Numeración.	40



Fig. 21. Menú configuración de párrafo.	42
Fig. 22. Bordes.	44
Fig. 23. Sombreado.	45
Fig. 24. Configurar página.	45
Fig. 25. Opciones del menú Saltos.	47
Fig. 26. Personalizar marca de agua.	48
Fig. 27. Cambiar tamaño a tabla de Excel.	50
Fig. 28. Comandos ficha Diseño - Herramienta de tabla.	50
Fig. 29. Ficha Presentación - Herramienta de tablas.	51
Fig. 30. Pegado especial.	53
Fig. 31. Muestra de la Actividad 2.	56
Fig. 32. Ficha Formato - herramientas de dibujo.	60
Fig. 33. Ficha correspondencia.	61
Fig. 34. Ingresar a Internet Explorer.	68
Fig. 35. Ingresar a <a href="http://www.barranquilla.gov">www.barranquilla.gov</a> .	69
Fig. 36. Botón de acceso al SISBEN.	70
Fig. 37. Ingreso al SISBEN.	70
Fig. 38. Consultar en el SISBEN.	70
Fig. 39. Información contenida en el SISBEN.	71
Fig. 40. Registro en Hotmail.	73
Fig. 41. Registro en Yahoo.	73
Fig. 42. Registro en Gmail.	73

Fig. 43. Ingreso de datos para registrar una cuenta de correo electrónico.	74
Fig. 44. Búsqueda en Google.	75
Fig. 45. Resultado de la búsqueda.	76

# Tablas

Tabla 1.	
Unidad Central de Procesamiento_____	18
Tabla 2.	
Seleccionar texto_____	34
Tabla 3.	
Grupo de comandos fuente_____	36
Tabla 4.	
Sangrías_____	43
Tabla 5.	
Seleccionar celdas, filas, columnas y tablas_____	51

# Introducción

Este es un manual que pretende incorporar a la comunidad con un nivel básico de educación y de muy pocos recursos en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTIC) para realizar actividades personales como profesionales; esto con miras a convertirlos en ciudadanos más competentes, productivos y capaces de transformar su entorno, y por ende, mejorar su calidad de vida, así como incentivando en ellos un espíritu de emprendimiento mediante el uso de estas herramientas, todo como parte del compromiso social que tiene nuestra Institución con la comunidad local. El presente manual se desarrollará en tres módulos:

**Módulo I: Tecnología y sociedad.** Este módulo trata sobre el uso y manejo del computador y, además, mostrar su importancia para el manejo de información en un negocio y en el hogar.

**Módulo II: Herramientas ofimáticas.** En este módulo se presentan los programas básicos para la creación, gestión y manejo de información.

**Módulo III: Servicios en la nube.** En este módulo se muestra a la comunidad cómo manejar los servicios básicos de Internet para su uso y de su competencia, es decir, los servicios que ellos deben manejar y cómo llenar requisitos para todos los beneficios que ofrecen los diferentes entes de la ciudad y a nivel nacional.

Los cambios que se han presentado en la sociedad contemporánea se ven afectados por los retos del nuevo siglo. Es la educación por medio de la informática, el campo donde las expectativas de apertura hacia la tecnología tienen

lugar para dar respuesta inmediata a esta necesidad que surge en diferentes escenarios y en la vida misma. Por esta razón, es importante abrir nuevos espacios para la transformación de las estructuras que llevan al estudiante y a la sociedad, no sólo a depender de contenidos temáticos, sino que tengan una tendencia al desarrollo cognitivo que fortalezca las actividades de generalización, sistematización y abstracción.

# MÓDULO I

## Tecnología y sociedad

# I. TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

## A. *Conceptos básicos*

- 1) **Informática:** a través de la historia, el hombre como ser social ha necesitado transmitir y procesar información. En el pasado, para comunicarse utilizaba señales de humo, destellos con espejos, comunicación por medio de silbidos; más adelante, con el desarrollo de la tecnología, lo hizo a través de la clave Morse y el teléfono. Por otra parte, para realizar cálculos y procesar información, el hombre inicialmente comenzó a contar con los dedos, luego con piedritas, trozos de madera y tablas de arcilla, creó el ábaco, después las tablas y estructuras de Naiper, un sinnúmero de calculadoras, la máquina tabuladora, la máquina de Turing, y así sucesivamente hasta llegar al computador actual.

Se puede decir que el hombre no ha cesado de crear máquinas y métodos con el fin de procesar, transmitir y reproducir la información y para simplificar los trabajos rutinarios y repetitivos, generalmente de cálculo y de gestión; es así como nace la informática, como la ciencia encargada de crear, desarrollar y modificar estas máquinas y métodos [1].

El término *informática* viene de la contracción de las palabras *información* y *automática*. Existen diversas definiciones del término informática, pero el más extendido es:

**Informática es la ciencia que estudia el tratamiento automático y racional de la información.** Se habla de tratamiento automático ya que son las máquinas las que realizan los trabajos de captura, proceso y presentación de la información, y se dice que es racional porque todos los procesos se desarrollan a través de programas que se basan en el razonamiento humano [1].

- 2) ***El computador:*** es una máquina capaz de recibir datos de entrada, realizar operaciones aritméticas y lógicas, y almacenar y reproducir la información resultante; está controlado por un programa o conjunto de instrucciones previamente almacenadas en él. Las operaciones lógicas pueden ser: escoger, copiar, mover, comparar y ejecutar.

Otras definiciones del computador, tal como menciona Ferreira [2] son: Máquina o dispositivo capaz de recibir información, procesarla y entregar resultados en la forma esperada. Equipo electrónico (hardware) que recibe instrucciones en forma de programas (software) para resolver diferentes tareas utilizando algoritmos.

- 3) ***Hardware y software:*** Todos los computadores constan de hardware y software. El uno no puede existir sin el otro.
- A. Hardware: es la parte física o tangible del computador; por ejemplo: teclado, mouse, memoria, impresora o parlantes.
  - B. Software: es la parte lógica del computador; por ejemplo: los datos y programas almacenados en el computador.



**a. Hardware:**

***Esquema básico de los computadores***

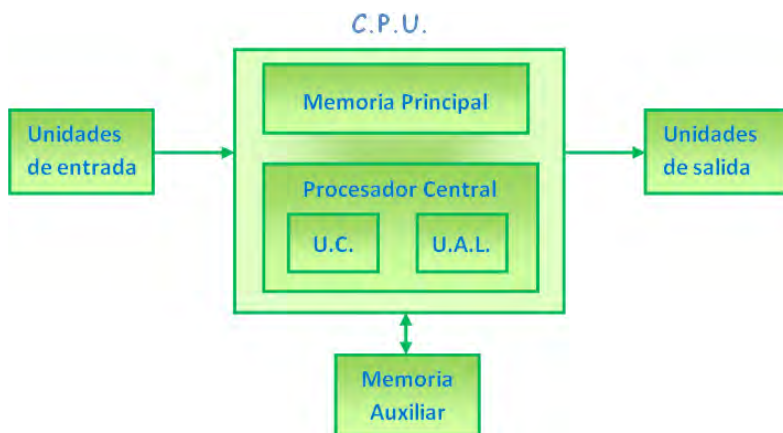


Fig. 1. Esquema básico de los computadores. Modificada de Alcalde [1].

**Unidades de entrada:** también llamados *periféricos* o *dispositivos de entrada*, se encargan de ingresar los datos y los programas desde el exterior a la memoria central, además, convierten esos datos, que son entendibles a los usuarios en un lenguaje máquina. Algunas de estas unidades son: el teclado, el mouse, el escáner y el lápiz óptico.

**Unidades de salida:** también llamados *periféricos* o *dispositivos de salida*, convierten los resultados que se encuentran en forma de dígitos a información entendible por el usuario. Por ejemplo: impresora, monitor o plotter.

**Unidad central de procesamiento (CPU - Central Process Unit):** según Alcalde [1], es la parte principal o centro neurálgico de un computador y su función es coordinar y realizar todas las operaciones del sistema. Consta de procesador central y memoria principal.

**TABLA I**  
**UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO**

Procesador Central	Consta de la Unidad de Control (U.C.) y la Unidad Aritmético Lógica (ALU)	<b>Unidad de Control:</b> gobierna el resto de las unidades, descifra las instrucciones y comandos, controlando que se ejecuten correctamente y en la secuencia solicitada.
		<b>Unidad Aritmético Lógica:</b> realiza todas las operaciones aritméticas y lógicas.
Memoria principal o memoria primaria	Almacena los datos necesarios para que el sistema realice determinado trabajo.	<b>RAM - Random Access Memory</b> <i>Memoria de Acceso Aleatorio.</i> Es una memoria volátil o fugaz. La información almacenada en ella se mantiene mientras haya suministro de energía eléctrica, su contenido se borra cuando se apaga el computador. En esta memoria el computador almacena los datos y programas que el usuario está usando en un momento determinado. Es una memoria de lectura y escritura en donde el usuario puede almacenar o acceder información (en forma temporal).
		<b>ROM - Read Only Memory</b> <i>Memoria de lectura.</i> Es permanente. Aquí no se puede escribir información, el computador sólo lee las instrucciones que se encuentran almacenadas, las cuales han sido colocadas allí por el fabricante.

**Memoria auxiliar o almacenamiento secundario:** son dispositivos de almacenamiento masivo donde la información se almacena por un período de tiempo y se puede recuperar en cualquier momento. Esta información puede estar alojada en el dispositivo sin importar si está o no conectado a la red eléctrica. Ejemplos: disco duro, memorias USB, CD, DVD y tarjetas de memoria.

## ***b. Software***

### ***Sistema operativo Windows 8***

**Sistema operativo:** es el software encargado de controlar los procesos básicos del PC (del inglés Personal Computer, que significa computador personal), administra los recursos y dispositivos conectados al computador, permite el funcionamiento de las aplicaciones o programas que se encuentran en la computadora. El sistema operativo se está almacenado en forma permanente en el disco duro, si el sistema operativo está dañado o no hay sistema operativo instalado en el computador, el computador no funciona.

**Windows,** según Álvarez [3], es un sistema operativo con una interfaz gráfica de usuario basada en ventanas, presentando la información mediante íconos, ventanas, botones, barras de desplazamiento, casillas de verificación, etc., los cuales hacen más fácil el diálogo entre el usuario y la máquina.

Windows ha evolucionado para dar origen a diversas versiones, de las cuales las más utilizadas en actualidad son: Windows XP, Windows 7.0 y Windows 8.0.

**Windows 8:** es un sistema operativo para el manejo de plataformas en formato computador de escritorio (desktop PC), portátiles, tabletas, netbooks, servidores o centros multimedia. Esta versión de Windows sigue tomando como base un sistema robusto y de gran rendimiento como es Windows 7, pero presenta una pantalla de inicio completamente nueva adaptándose a las distintas plataformas hardware, desde las tabletas táctiles y compactas y los portátiles ligeros hasta los PC de alto rendimiento y equipos “todo en uno” con pantallas de alta definición [2].

- **Pantalla de inicio de Windows 8:** aparece una pantalla con aplicaciones en forma de mosaico a las que es posible acceder con un solo clic. El escritorio aparece como otra aplicación y al cual se ingresa de igual forma.

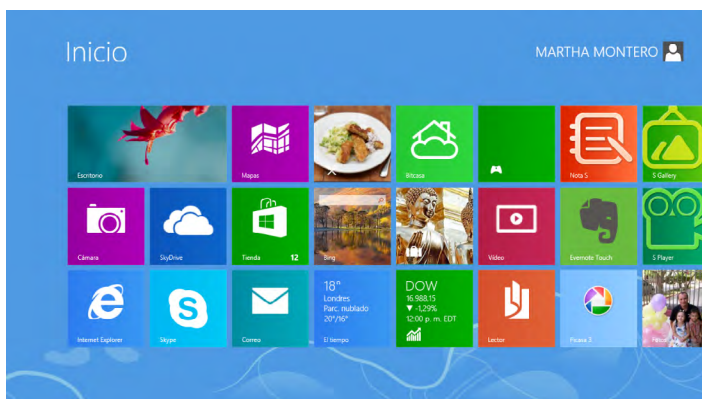


Fig. 2. Pantalla de inicio.

- **El escritorio y sus partes:** se puede observar que en esta versión no aparece el botón inicio en el escritorio, sin embargo, se puede acceder a la pantalla inicio pulsando la tecla *Windows*.

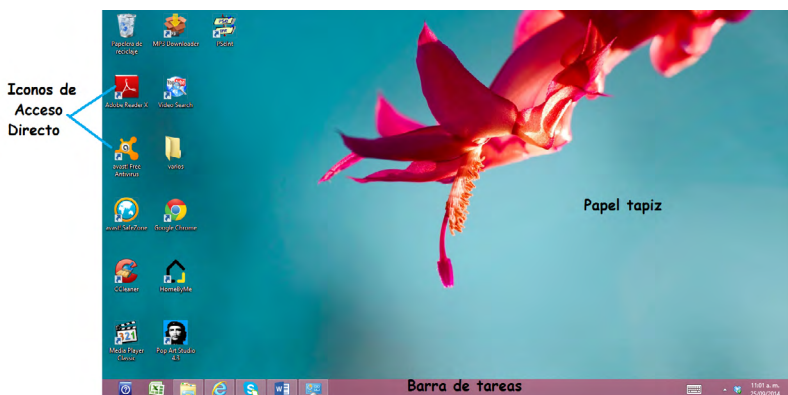


Fig. 3. El escritorio.

**Explorador de Windows:** El explorador de archivos es una herramienta de Windows que permite visualizar y organizar la información que se encuentra guardada en las unidades de disco duro, la memoria USB u otras unidades de almacenamiento secundario y en las unidades de red.

Para entender este tema hacemos una comparación sobre el modo de guardar nuestros documentos físicos (en papel) y la forma de almacenar la información en el computador. Cuando almacenamos documentos físicos normalmente utilizamos un archivador con gavetas, y dentro de ellas, carpetas o folders que se pueden ordenar alfabéticamente, permitiendo su fácil ubicación.

Así mismo, sucede cuando almacenamos archivos en el computador; se crean carpetas para guardarlos, de tal forma que se pueda acceder a ellos fácilmente.

#### **Diferencia entre archivo y carpeta:**

**Archivo** es un conjunto de datos del mismo tipo, como por ejemplo un proyecto, un memorando, un informe, una nómina, una factura, una carta, una canción, un video. Una **carpeta** es una subdivisión del dispositivo de almacenamiento creada para organizar mejor la información; una carpeta puede contener archivos y carpetas a las que se les llama *subcarpetas*.

En el *Explorador de Windows* los archivos y carpetas se encuentran en las unidades del equipo, tales como, discos duros, las unidades de red, las unidades de almacenamiento extraíble como memoria USB, CD y tarjetas de memoria. Con el Explorador de Windows se puede copiar, mover, cambiar el nombre, buscar y eliminar archivos o carpetas.

- **Ingresar al Explorador de Windows:** desde Windows 8 se puede ingresar al Explorador de Windows pulsando la tecla Windows y escribiendo *Explorador de Windows*. Cuando termine la búsqueda, haga clic en el Explorador.

Si tiene otra versión de Windows, se pulsa el botón *Inicio* de la barra de tareas, luego se hace clic en *Buscar Programa y archivos* y se escribe *Explorador de Windows*, finalmente se presiona la tecla *enter*.

Enseguida aparece la siguiente ventana:

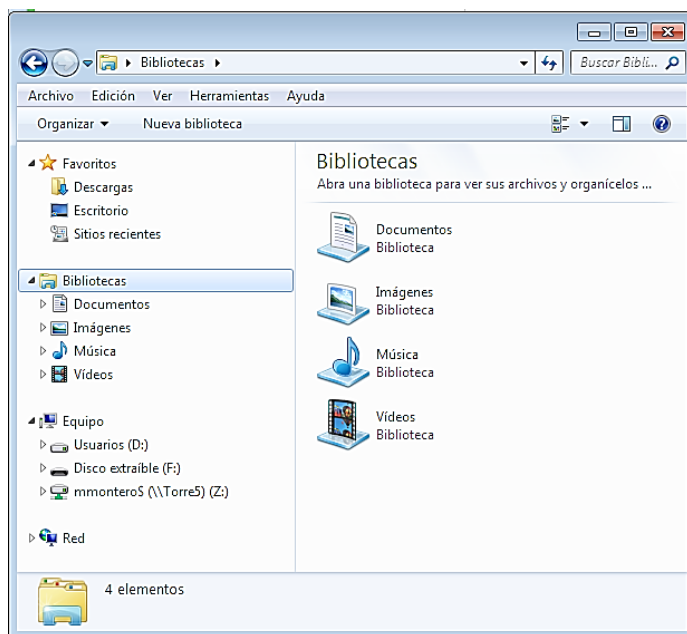


Fig. 4. Explorador de Windows.


La ventana está dividida en dos secciones:


- En el panel de la izquierda aparecen: bibliotecas, favoritos, unidades de disco con carpetas y sub-carpetas en forma jerárquica.
- En el panel de la derecha se muestra el contenido de la carpeta activa, es decir, los archivos y carpetas que se encuentran dentro de la carpeta seleccionada.

- **Mostrar u ocultar carpetas**



Fig. 5. Mostrar y ocultar carpetas.

Para mostrar el contenido de una carpeta en forma jerárquica o expandir un nivel de visualización se debe ubicar en el panel izquierdo de la ventana y se pulsa clic en el signo + o en .

Para ocultar la ramificación de una carpeta (o comprimir un nivel de visualización) se presiona el signo – o se pulsa .

Al hacer clic en *Mi PC* (o *Equipo*), se muestra el contenido de las unidades de almacenamiento, como el disco duro, memorias USB y CD.



- **Vistas**

Con el icono  o  se visualiza el contenido de las carpetas en diferentes vistas.

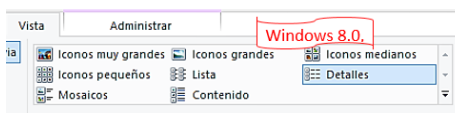
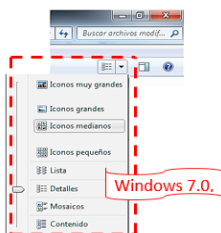
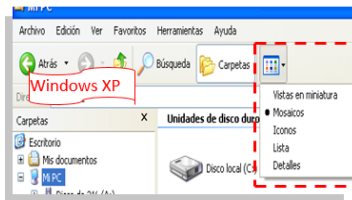


Fig. 6. Vistas.

Observe qué ocurre al pulsar cada una de las vistas. Además, estas opciones se pueden activar ingresando en la opción *Ver* del *Menú contextual* que aparece al pulsar el botón derecho del mouse en cualquier área que se encuentre en blanco en la sección derecha de la ventana del Explorador.

Con la opción *Detalles* usted podrá observar los detalles del archivo:

- *Tamaño*: tamaño del archivo en kilobytes (observe que las carpetas no tienen tamaño.)
- *Tipo*: tipo de archivo, por ejemplo, carpeta de archivos, documento de Microsoft Word u hoja de cálculo de Microsoft Excel.
- *Fecha de modificación*: es la fecha en que fue modificado o actualizado el archivo.

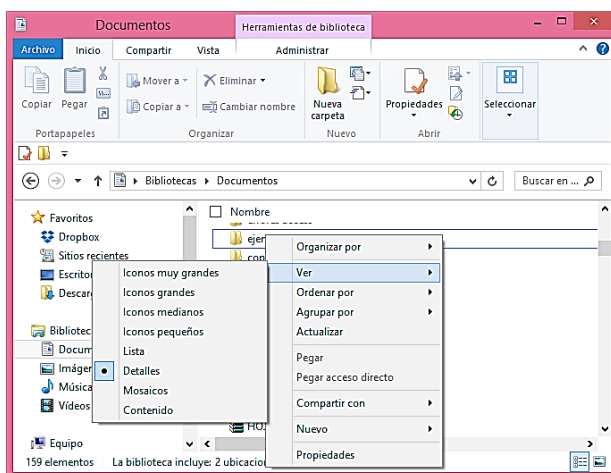


Fig. 7. Menú Ver.

## • Ordenar

Los archivos se pueden ordenar según sus características. Para hacer esto, se da clic en la ficha *Vista* y luego en el icono *Ordenar por*, tal como se muestra en la Fig. 8. En éste aparecen las siguientes opciones: Nombre, Tamaño, Tipo y Fecha de modificación; haga clic en cada una y observe los cambios.

También se puede ordenar ingresando al *Menú contextual*, opción *Ordenar por*.

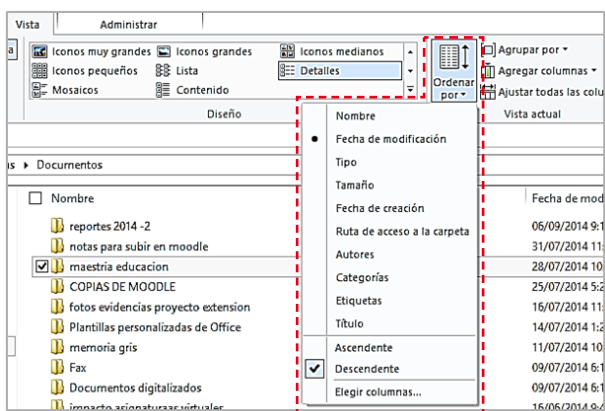


Fig. 8. Ordenar archivos.

### c. *Trabajando con archivos y carpetas:*

- **Crear carpetas:** para crear una carpeta se activa la unidad de almacenamiento (disco duro, memoria USB, CD, DVD) dentro de la cual se desea crearla. Luego, se da clic en el icono *Nueva carpeta* de la ficha *Inicio* o con el *Menú contextual* en la opción *Nueva carpeta*.

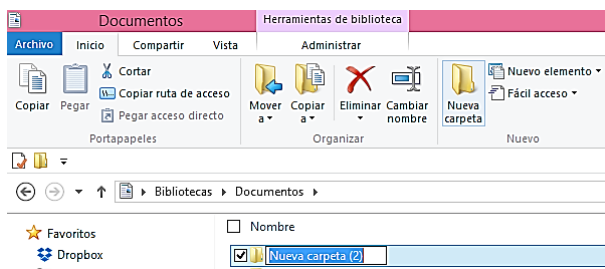


Fig. 9. Nueva carpeta.

Podrá observar en el panel derecho que automáticamente se crea una carpeta con el nombre *Nueva carpeta*, tal como se observa en la figura anterior, de esta forma, se escribe el nombre y se pulsa *enter*.

- **Crear archivos:** aunque normalmente los pasos para crear archivos son ir directamente a la aplicación deseada, digitar la información correspondiente y luego guardarla en la unidad de almacenamiento, también se pueden crear archivos directamente desde el Explorador de Windows. Para esto, se ingresa al menú contextual (botón derecho sobre el área en blanco) donde se elige la opción *Nuevo* y se selecciona la aplicación deseada, por ejemplo: Word o Excel, luego se le asigna un nombre y finalmente se pulsa *enter*. Este archivo se almacena vacío, así que para modificarlo se hace doble clic en él, se modifica el archivo y se vuelve a guardar.

Además, se pueden crear archivos en la ficha *Inicio* activando el icono *Nuevo elemento*.

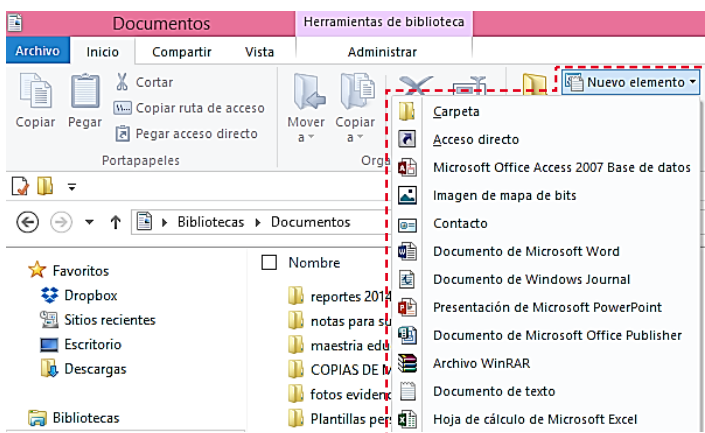


Fig. 10. Archivo nuevo.

- **Seleccionar archivos o carpetas**

Selección continua

Selección discontinua

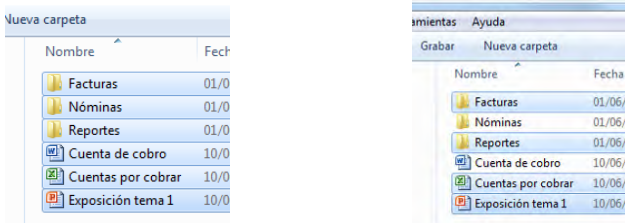


Fig. 11. Seleccionar archivos y carpetas.

Para eliminar, copiar o mover archivos o carpetas, primero es necesario seleccionarlos.

**Selección continua:** en el panel de la derecha, se da clic en el primer archivo o carpeta, se presiona la tecla *shift*, manteniéndola sostenida mientras hace clic en el último archivo.

**Selección discontinua:** se da un clic el primer archivo o carpeta, luego se pulsa la tecla control, y sin soltar la tecla, se van pulsando los otros archivos o carpetas.

**Para seleccionar todo:** pulsar *Ctrl E*; en versiones anteriores a Windows 8 se debe ir al menú *Edición* y activar la opción *Seleccionar todo*.

- **Copiar archivos o carpetas**

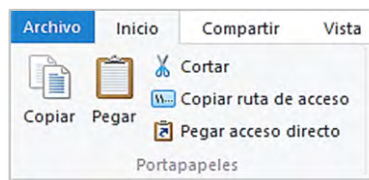


Fig. 12. Comandos portapapeles explorador.

Existen varias formas de copiar archivos o carpetas:

- Seleccionar el *Archivo* o carpeta a *Copiar*.
- Se pulsa el icono *Copiar* que se encuentra en la ficha inicio o se pulsan al mismo tiempo las teclas *CTRL + C*.
- Luego se selecciona la carpeta destino.
- A continuación se hace clic en el icono **Pegar** o se pulsan al mismo tiempo las teclas *CTRL + V*.

También puede copiar un archivo o carpeta pulsando ***CTRL y clic sostenido*** al mismo tiempo que se arrastra el archivo o archivos seleccionados a la carpeta destino.

## • **Mover archivos o carpetas**

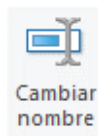
También existen varias maneras de mover archivos o carpetas:

- Seleccionar el *Archivo* o carpeta a *Mover*.
- Se pulsa clic en el icono *Cortar* o se pulsan al mismo tiempo las teclas *CTRL. + X*.
- Luego se selecciona la carpeta destino.
- A continuación se hace clic en el icono *Pegar* o se pulsan al mismo tiempo las teclas *CTRL + V*.

Otra forma de mover un archivo o carpeta es arrastrando el archivo a la carpeta deseada.

- **Cambiar el nombre a archivos o carpetas**

Se selecciona la carpeta o archivo al cual se le desea cambiar el nombre, se da clic con el botón derecho del mouse y se selecciona la opción *Cambiar nombre*, se escribe el nombre y se pulsa *enter*.



Otra forma rápida de cambiar el nombre es pulsar la tecla F2 o dar clic en el icono *Cambiar nombre* en la ficha inicio.

- **Borrar archivos o carpetas**

- Se selecciona(n) la(s) carpeta(s) o archivo(s) que se desean eliminar y se pulsa la tecla *Suprimir*. También puede hacerlo pulsando el botón derecho sobre el archivo o carpeta y eligiendo la opción *Eliminar*.

**Nota:** Debe tener cuidado al borrar una carpeta, ya que al borrarla, se elimina todo el contenido de la misma, es decir, los archivos y subcarpetas.

# MÓDULO II

## Herramientas ofimáticas (Word)



## II. HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS

### ***MICROSOFT WORD 2013***

Microsoft Word es uno de los procesadores de palabras más utilizados en el mundo. Un procesador de palabras es un software destinado a la creación y edición de todo tipo de texto a los cuales se les puede aplicar diversos formatos de fuente, párrafos, alineaciones, sangrías y agregarles encabezados, pies de página, imágenes, formas, tablas, gráficos y tablas de contenido. Los procesadores de texto tienen, además, correctores ortográficos y gramaticales, así como diccionarios multilingües y de sinónimos facilitando al usuario su labor de redacción [4].

#### ***A. Partes de la ventana***

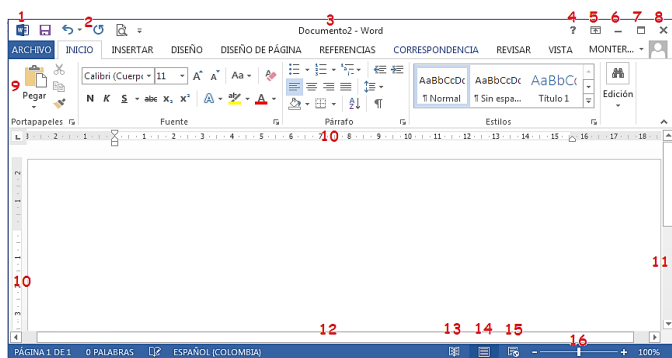


Fig. 13. Ventana de Word 2013.

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Botón de control                   | 9. Cinta de opciones                   |
| 2. Herramientas de acceso rápido      | 10. Reglas                             |
| 3. Barra de título                    | 11. Barra de desplazamiento vertical   |
| 4. Ayuda de Microsoft Word            | 12. Barra de desplazamiento horizontal |
| 5. Ocultar, mostrar cinta de opciones | 13. Modo lectura                       |
| 6. Minimizar                          | 14. Diseño de impresión                |
| 7. Restaurar                          | 15. Diseño Web                         |
| 8. Cerrar                             | 16. Zoom                               |

## B. Seleccionar el texto

Antes de cambiar cualquier formato en su documento de Word, es necesario seleccionar el texto. Existen diversas formas para seleccionar el texto.

**TABLA II**  
**SELECCIONAR TEXTO**

Puede seleccionar:	Acción a realizar:
Una línea	Ubicar el cursor en la parte izquierda del texto y hacer un clic.
Varias líneas	Ubicar el cursor en la parte izquierda del texto y hacer un clic sostenido.
Un párrafo	Doble clic en la parte izquierda del párrafo.
Una palabra	Doble clic en la palabra.
Todo el documento (Existen varias formas de hacerlo)	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Ctrl + E</i> (se pulsan las teclas Control y la letra E al mismo tiempo).</li><li>• Ubicar el cursor en la parte izquierda del texto y hacer <i>tres veces clic</i>.</li><li>• Ubicar el cursor en la parte izquierda del texto, pulsar <i>control y clic</i> al mismo tiempo.</li><li>• Pulsar la tecla <i>shift</i> y las teclas de direccionamiento del cursor ( <i>←</i> <i>↑</i> <i>↓</i> <i>→</i> ), <i>Av pág</i>, <i>Re Pág</i> al mismo tiempo.</li></ul>
Selección discontinua	Se selecciona la primera línea, se pulsa la tecla control (se debe mantener sostenida la tecla control) y se van seleccionando las otras líneas (similar a la selección discontinua de archivos en explorador de Windows).

## **C. Portapapeles**

### **1) Copiar texto, imágenes o formas:**

- Seleccione el texto a copiar
- Haga clic en icono *copiar* o se pulsa al mismo tiempo las teclas *Ctrl + C*
- Se ubica el cursor donde desea que le quede la copia
- Haga clic en el icono *pegar* o se pulsa las teclas *Ctrl + V*

También puede hacerlo con clic sostenido.



Fig. 14. Grupo de comandos portapapeles.

### **2) Mover texto, imágenes o formas**

- Seleccione el texto a mover
- Haga clic en icono *cortar* o pulse al mismo tiempo las teclas *Ctrl + X*
- Ubique el cursor donde desea que le quede el texto
- Haga clic en el icono *pegar* o pulse las teclas *Ctrl + V*

También puede hacer lo anterior pulsando control y clic sostenido.

### D. Grupo de comandos Fuente

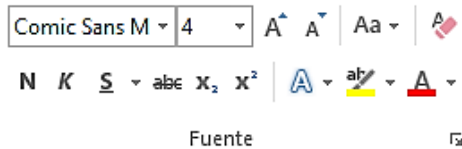



Fig. 15. Grupo de comando *Fuente*.

Usted puede modificar el formato de su texto ingresando a la ficha *Inicio* en el grupo de comandos *Fuente*.

**TABLA III**  
**GRUPO DE COMANDOS FUENTE**

	<b>Fuente:</b> se emplea para cambiar el tipo de letra. Ej: Times New Roman, Arial Black o Algerian.
	<b>Estilo de fuente:</b> Usted puede elegir negrita, cursiva o aplicar diversos subrayados.
	<b>Tamaño:</b> se usa para cambiar el tamaño de la fuente. <i>Agrandar y disminuir fuente</i>
	<b>Borrar formato:</b> deja el texto seleccionado sin ningún formato.
	<b>Tachado:</b> traza una línea en medio del texto seleccionado.
	<b>Subíndice, superíndice:</b> con esta opción usted podrá escribir por ejemplo: $X_n$ , $H_2O$ , $X^{10}$ , $10^5$
	<b>Cambiar mayúsculas y minúsculas:</b> puede cambiar entre mayúsculas, minúsculas, colocar mayúscula al inicio de cada palabra, etc.
	<b>Color de resaltado de texto:</b> se emplea para resaltar un texto, como si estuviera resaltando un texto de un libro.
	<b>Color de fuente:</b> permite cambiar el color de la fuente.
	<b>Efectos de texto y tipografía:</b> Permite colocarle efectos al texto como contorno, sombra, iluminado, reflexión, etc.

- 1) **Menú Fuente:** también puede modificar el formato de fuente ingresando al menú formato – fuente, pulsando en el extremo inferior derecho, en el botón  o pulsando *Ctrl + M*. En este cuadro se puede hacer todo lo que se hace con los anteriores comandos. Además, se encuentran otros comandos:

~~Doble tachado~~

Sombra

Relieve

Grabado

Contorno

**VERSALES:** La mayúscula inicial queda de mayor tamaño que el resto del texto.

**Mayúscula:** Coloca todo el texto en mayúscula.

**Oculto:** Oculta el texto que está seleccionado.

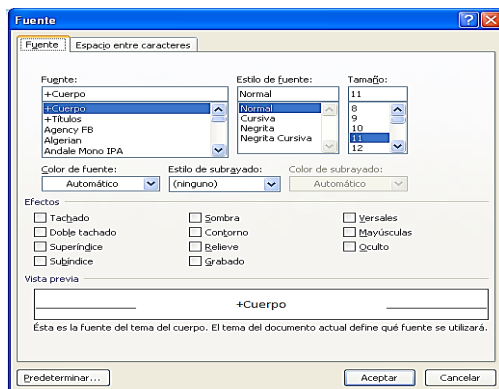


Fig. 16. Menú Formato fuente - ficha fuente.

Al pulsar en la ficha *Espacio entre caracteres* sale el siguiente cuadro:

**Escala:** cuando se aplica una escala al texto, a porcentajes superiores al 100 % estiran el texto, mientras que los inferiores a 100 lo comprimen.

**Espaciado:** al seleccionar **Expandido** se expande el espacio entre caracteres. Si coloca **Comprimido**, se reduce el espacio entre caracteres.

**Posición:** puede elegir entre **elevado** y **disminuido**.

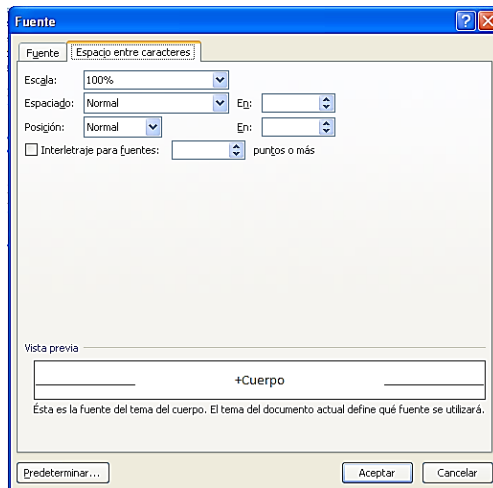


Fig. 17. Menú Formato fuente - ficha espacio entre caracteres.

## E. Grupo de comandos párrafo



Fig. 18. Grupo de comandos párrafo.

≡ ▸ **Viñeta:** coloca una viñeta al comienzo de cada párrafo.

Si hace clic en la flecha aparece un cuadro donde puede elegir cualquiera de las viñetas de la muestra.

Al seleccionar la opción *Definir una nueva viñeta* aparecen varios botones:

- En el botón *Imagen* puede colocar una imagen como viñeta.
- El botón *Fuente* permite cambiar el tamaño y color de la viñeta, esto sólo es válido si elige un símbolo.
- Si hace clic en *Símbolo* aparecerá un cuadro donde podrá elegir diferentes viñetas de una lista de fuentes.

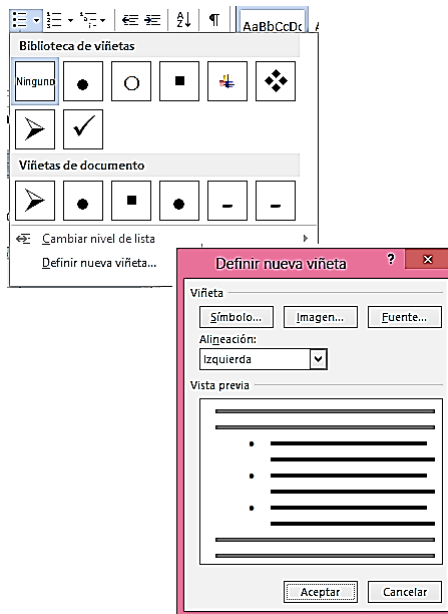



Fig. 19. Viñetas.

 **Numeración:** se usa para crear listas numeradas.

Al hacer clic en la flecha aparece el cuadro *biblioteca de numeración*, donde puede elegir cualquiera de esos formatos.

En la opción *Establecer valor de numeración* puede configurar su lista para que no comience en 1 sino en otro número, o que continúe con la lista anterior.

Asimismo, para elegir otros formatos, se hace clic en *Definir nuevo formato de número*:

En la opción *Fuente* puede cambiar el tipo, color, tamaño, estilo de la fuente de los números.

En *Estilo de número* puede elegir otros formatos de número.

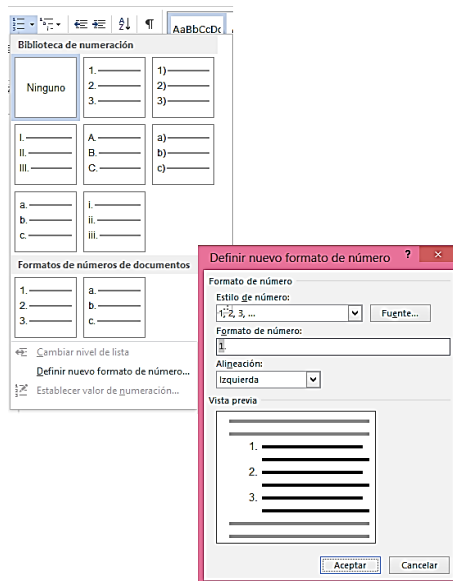





Fig. 20. Numeración.





 **Lista multinivel:** crea listas de multinivel.

 **Disminuir sangría:** desplaza los párrafos seleccionados a la izquierda.


 **Aumentar sangría:** desplaza los párrafos seleccionados a la derecha.


 **Ordenar:** permite ordenar una lista alfabéticamente.


 **Mostrar todo:** muestra caracteres ocultos; por ejemplo: enter, espacio, tabulación.


 **Alinear a la izquierda:** (Ctrl + Q) alinea el texto en el margen izquierdo de la hoja.


 **Centrar:** (Ctrl + T) centra el texto seleccionado.


 **Alinear a la derecha:** (Ctrl + D) alinea el texto en el margen derecho de la hoja.

 **Justificar:** (Ctrl + J) alinea el texto en los márgenes izquierdo y derecho, agrega espacios entre palabras si es necesario.

 **Interlineado:** cambia el espacio entre las líneas de texto. También puede agregar o quitar los espacios antes o después del párrafo. Desde opciones de interlineado puede acceder también al menú párrafo.

 **Sombreado:** colorea el fondo del texto, párrafo o tablas.

 **Bordes:** se emplea para aplicar bordes a las tablas o a un texto.

 **Menú párrafo:** Si pulsa el botón aparecerá el siguiente cuadro:

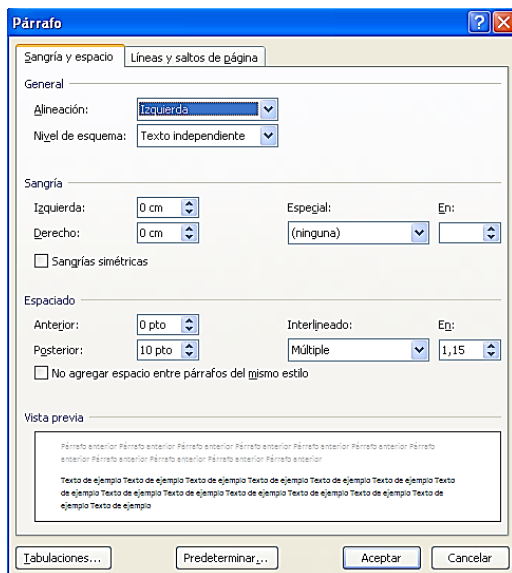


Fig. 21. Menú configuración de párrafo.

Desde este cuadro podrá alinear el texto, emplear sangrías, colocar espaciado anterior y posterior, además, puede aplicar interlineado.

También podrá aplicar sangrías: izquierda, derecha, sangría especial (sangría francesa y sangría de la primera línea).

En la siguiente tabla se puede observar una muestra de los diversos tipos de sangrías:

**TABLA IV**  
**SANGRÍAS**

<p><b>Sangría izquierda:</b></p> <p>El explorador de archivos es una herramienta de Windows que permite visualizar y organizar la información que se encuentra guardada en las unidades de disco duro, en la memoria USB u otras unidades de almacenamiento secundario.</p> <p>Para entender este tema hacemos una comparación sobre el modo de guardar nuestros documentos físicos (en papel) y la forma de almacenar la información en el computador. Cuando almacenamos documentos físicos normalmente utilizamos un archivador con gavetas y dentro de ellos carpetas o folders, los cuales se pueden ordenar alfabéticamente, lo que nos permite su fácil ubicación.</p> <p>Así mismo, sucede cuando almacenamos archivos en el computador, donde se crean carpetas para guardarlos, de tal forma que se pueda acceder a ellos fácilmente.</p>	<p><b>Sangría derecha:</b></p> <p>El explorador de archivos es una herramienta de Windows que permite visualizar y organizar la información que se encuentra guardada en las unidades de disco duro, en la memoria USB u otras unidades de almacenamiento secundario.</p> <p>Para entender este tema hacemos una comparación sobre el modo de guardar nuestros documentos físicos (en papel) y la forma de almacenar la información en el computador. Cuando almacenamos documentos físicos normalmente utilizamos un archivador con gavetas y dentro de ellos carpetas o folders, los cuales se pueden ordenar alfabéticamente, lo que nos permite su fácil ubicación.</p> <p>Así mismo, sucede cuando almacenamos archivos en el computador, donde se crean carpetas para guardarlos, de tal forma que se pueda acceder a ellos fácilmente.</p>
<p><b>Sangría especial</b></p>	
<p><b>Sangría francesa:</b></p> <p>El explorador de archivos es una herramienta de Windows que permite visualizar y organizar la información que se encuentra guardada en las unidades de disco duro, en la memoria USB u otras unidades de almacenamiento secundario.</p> <p>Para entender este tema hacemos una comparación sobre el modo de guardar nuestros documentos físicos (en papel) y la forma de almacenar la información en el computador. Cuando almacenamos documentos físicos normalmente utilizamos un archivador con gavetas y dentro de ellos carpetas o folders, los cuales se pueden ordenar alfabéticamente, lo que nos permite su fácil ubicación.</p> <p>Así mismo, sucede cuando almacenamos archivos en el computador, donde se crean carpetas para guardarlos, de tal forma que se pueda acceder a ellos fácilmente.</p>	<p><b>Sangría de la primera línea:</b></p> <p>El explorador de archivos es una herramienta de Windows que permite visualizar y organizar la información que se encuentra guardada en las unidades de disco duro, en la memoria USB u otras unidades de almacenamiento secundario.</p> <p>Para entender este tema hacemos una comparación sobre el modo de guardar nuestros documentos físicos (en papel) y la forma de almacenar la información en el computador. Cuando almacenamos documentos físicos normalmente utilizamos un archivador con gavetas y dentro de ellos carpetas o folders, los cuales se pueden ordenar alfabéticamente, lo que nos permite su fácil ubicación.</p> <p>Así mismo, sucede cuando almacenamos archivos en el computador, donde se crean carpetas para guardarlos, de tal forma que se pueda acceder a ellos fácilmente.</p>

**Bordes y sombreado:** los primeros son líneas que se colocan a los párrafos o a las tablas. Para aplicar bordes, se selecciona el texto y se da un clic en el icono: *bordes y sombreado*, en cualquiera de las opciones que aparecen dependiendo de lo que se desee. Puede colocar borde superior, inferior, sin borde, contorno, dibujar tabla, bordes y sombreado, etc.

Al elegir la opción  [Bordes y sombreado...](#) aparece el siguiente cuadro de diálogo:

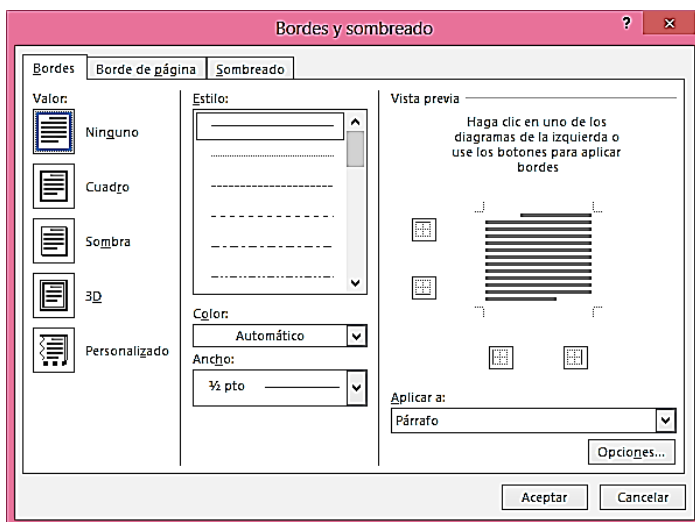


Fig. 22. Bordes.

Se elige un estilo de línea, luego un color, un ancho y se activa *Cuadro* o *Sombra*. Puede elegir también la opción de *Personalizado*, con el cual podrá seleccionar diferentes estilos y colores para cada uno de los bordes (izquierdo, derecho, superior e inferior).

Para quitar el borde elija *Ninguno*. Se puede aplicar borde a párrafo o a texto y aplicar sombreado haciendo clic en el icono *Sombreado* o en el cuadro de diálogo *Bordes y sombreado*, en la ficha sombreado. Aquí también puede elegir un color de relleno y una trama.

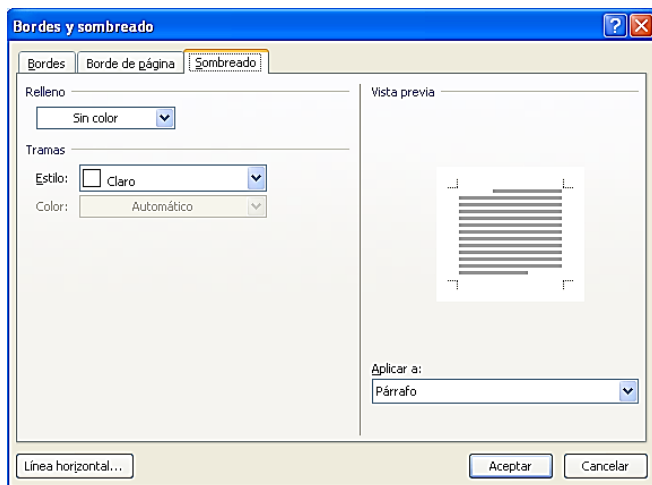


Fig. 23. Sombreado.

## F. Configurar página

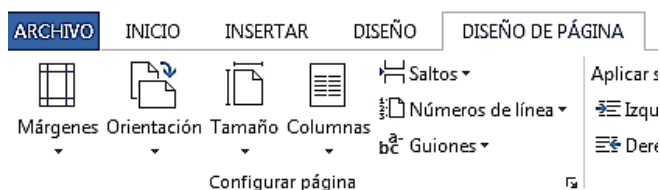


Fig. 24. Configurar página.

El grupo de comando *Configurar página* se encuentra en la ficha *Diseño de página*.

**Márgenes:** puede elegir los márgenes del documento. Haciendo clic en la flecha aparecen diversas opciones de márgenes (normal, estrecho, moderado, etc.), pero si desea también puede elegir márgenes personalizados.

**Orientación:** permite cambiar la orientación de la hoja (vertical u horizontal).

**Tamaño:** desde aquí se configura el tamaño de la hoja: carta, oficio, etc. También puede configurar un tamaño personalizado.

**Columnas:** se emplea para colocar columnas tipo periódico. Para esto sólo debe seleccionar el texto y aplicar las columnas deseadas. Si desea aplicar columnas a todo el documento no es necesario seleccionar. Al aplicar columnas se crean secciones, por ejemplo, en la figura de la derecha se le aplicaron 3 columnas al párrafo del centro y automáticamente se crearon tres secciones: la primera de una columna, la segunda de tres y la última de 1 columna, cada sección separada por un salto de sección continua. Si por ejemplo se quiere cambiar la primera sección a 2 columnas, ya no es necesario seleccionarla, sólo se hace clic en cualquier parte de dicha sección y luego se aplican las dos columnas. Si por el contrario desea quitar todas las columnas, se hace clic en la ficha *Vista*, se elige el comando *Borrador* y se eliminan todos los saltos de sección continua, haciendo clic en el salto de sección pulsando la tecla suprimir.

Qué es la informática?

Informática: ciencia que realiza un tratamiento automático y racional de la información como soporte de conocimientos y comunicaciones; conjunto de aplicaciones de esa ciencia, a través de la utilización de máquinas (computadoras) y programas (software).

Qué es la informática educativa?	escuelas o facultades. Dependiendo de la visión educativa y de las condiciones técnicas/pedagógicas, este término puede asumir diversos significados.	enseñanza-aprendizaje de los contenidos curriculares de todos los niveles y modalidades de la educación. Los cursos de una determinada disciplina curricular son desarrollados con la ayuda de una computadora."
Hay una gran discusión sobre la definición de la informática educativa, y sobre el papel que la computadora debería ejercer en instituciones educativas como	Se podría decir que informática educativa significa "la inserción de la computadora en el proceso de	

Finalmente, la informática educativa se encargará de enseñar al alumno sobre cualificaciones computacionales, donde el mismo es entrenado en aplicativos comerciales. Podemos decir que no basta tener conocimientos técnicos y conocer a fondo los componentes de la computadora, o saber programar con diversos lenguajes. Hay otras diversas vertientes que deben ser consideradas en este proceso. Lo más importante es tener conciencia de las implicaciones de computador en la sociedad.

**Números de línea:** coloca números de línea a los márgenes de cada línea del documento, la numeración puede ser continua o reiniciar en cada página o cada sección.

**Guiones:** activa guiones para que Word divida las palabras con guiones (al final de cada línea del documento) de esta manera, se obtiene un espaciado más uniforme.

**Salto:** desde aquí se pueden aplicar saltos de página y saltos de sección, tal como se aprecia en la figura que presenta el menú que aparece al dar clic en este icono.

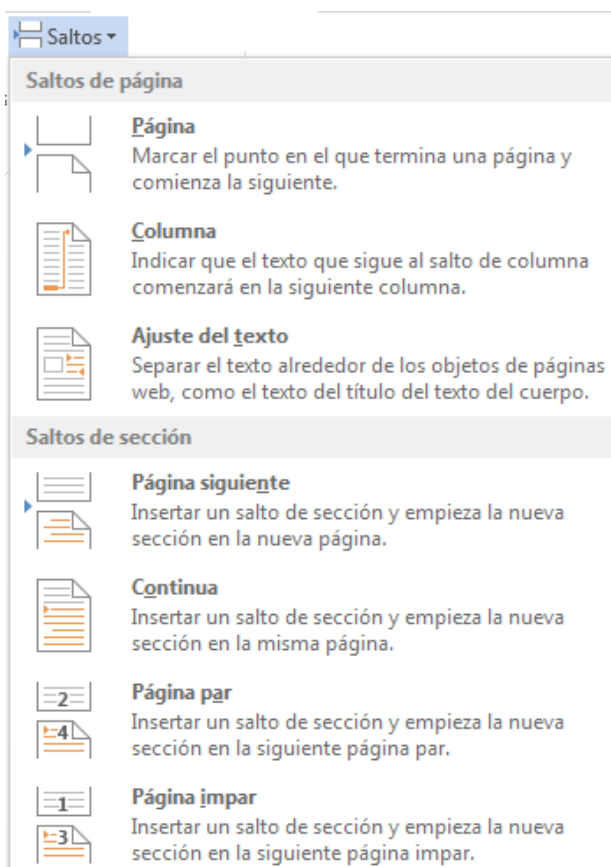
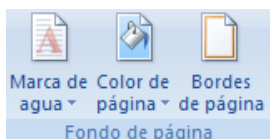


Fig. 25. Opciones del menú Saltos.

## G. Fondo de página



El grupo de comandos *Fondo de página* se encuentra en la *Ficha diseño*.

**Marca de agua:** inserta un texto detrás del contenido del documento, por ejemplo: confidencial, no copiar, etc. Además, se puede personalizar o colocar una imagen como marca de agua.

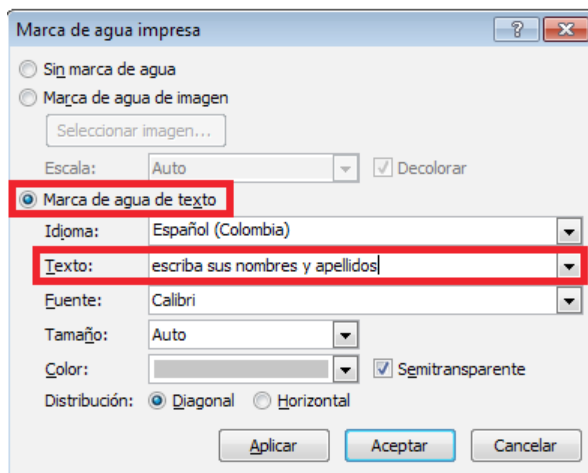


Fig. 26. Personalizar marca de agua.

**Color de página:** puede aplicar un color al fondo de la página.

**Bordes de página:** coloca un borde a toda la página. También puede ingresar al mismo cuadro desde el icono bordes y sombreado.




## H. *Buscar y reemplazar*

Estos iconos se encuentran en la ficha inicio dentro del grupo de comandos *Edición*.

El comando *Buscar*  *Buscar* localiza un texto dentro del documento. El comando *Reemplazar*  *Reemplazar* además de buscar el texto permite cambiarlo por otro.

## I. *Insertar tablas*

 Una tabla es un rectángulo formado por filas y columnas, cada intersección de una fila con una columna se llama celda. Cada una de estas celdas puede contener texto, números, fórmulas y gráficos. El icono tabla se encuentra en la ficha *Insertar*. Se pueden crear tablas de variar formas:



- Pulsando el icono *Tabla*: aquí aparece un cuadro en el que podrá dar clic sostenido en las cuadrículas indicando la cantidad de filas y columnas deseadas.
- Desde la opción *Insertar tabla*: en el cuadro de diálogo que aparece puede especificar la cantidad de filas y columnas que desea en la tabla.
- Dibujar una tabla: el puntero toma la forma de un lápiz con el cual se puede trazar un rectángulo y luego se dibujan las líneas de las columnas y filas.
- Insertar hoja de cálculo de Excel: aparece una tabla donde se escriben los datos. Para reducir el número de columnas y filas, se ubica el puntero en el contorno de la tabla y cuando el puntero toma la forma de flecha en doble dirección, se da clic sostenido. Si se desea editar la tabla se pulsa doble clic en ella.

	A	B	C	D
1	Producto	Enero	Febrero	Marzo
2	Café	32,5	30,5	28,1
3	Palma	20,3	18,5	19,3
4	Banano	45	40	20

Fig. 27. Cambiar tamaño a tabla de Excel.

- Tablas rápidas: se pueden insertar tablas como por ejemplo calendarios.

Al insertar una tabla, inmediatamente aparece una herramienta de tabla con dos fichas: *Diseño* y *Presentación*.

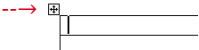


Fig. 28. Comandos ficha Diseño - Herramienta de tabla.

## J. Manejo de tablas

Para modificar los formatos de las tablas primero se debe seleccionar la parte de la tabla que se desea modificar, como celda, fila, columna o toda la tabla. La manera cómo se trabaja cada una de ellas se indica en la tabla presentada a continuación:

**TABLA V**  
**SELECCIONAR CELDAS, FILAS, COLUMNAS Y TABLAS**

Se puede seleccionar:	Procedimiento
Una celda	Clic en la parte izquierda de la celda, entre el borde de la celda y la primera letra de la celda.
Una fila	Clic en la parte izquierda de la tabla.
Una columna	Clic en la parte superior de la columna cuando el puntero toma una forma de una flecha negra.
Toda la tabla	Clic en este cuadro 

**1) Borrador:** esta herramienta sirve para borrar una línea o varias líneas, primero se selecciona el icono borrador y luego se pulsa la línea a borrar. Los comandos *Dibujar tabla* y *Borrar* también se encuentran en la ficha *Diseño*.

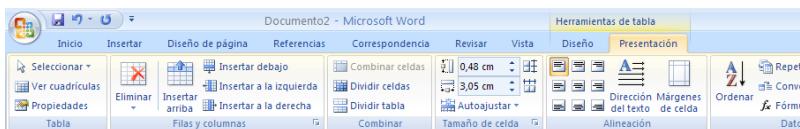
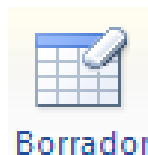
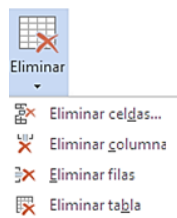


Fig. 29. Ficha Presentación- Herramienta de tablas.

- 2) **Eliminar celdas, filas, columnas, toda la tabla:** para eliminar celdas, filas, columnas o tablas, primero se selecciona el elemento a eliminar y se activa el comando respectivo en herramientas de tabla, ficha *Presentación*, opción *Eliminar*.



También se puede eliminar celdas, filas, columnas seleccionando el elemento a eliminar y haciendo clic con el botón derecho del mouse: activa eliminar (celdas, columnas o filas).

### 3) **Combinar y dividir celda:**



Para que una celda sea el encabezado de dos o más filas, se seleccionan las celdas y entonces se presiona el icono *Combinar celdas*.

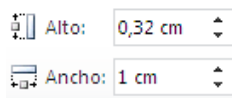



Si desea hacer el proceso inverso se utiliza el icono *Dividir celdas*.

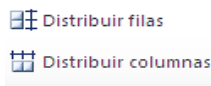


Para separar las filas de una tabla, se da clic en *Dividir tabla*.

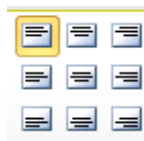
Para cambiar el ancho de la columna o el alto de fila, se seleccionan la(s) fila(s) o columna(s) a modificar y luego se le da un valor en centímetros.



Estos dos iconos, puede utilizarlos para que sus filas queden del mismo alto o sus columnas queden del mismo ancho.



Con los iconos de la derecha puede modificar la alineación del texto en las celdas.



## K. Actividades

**1) Actividad 1:** El objetivo de la actividad es crear y editar textos sencillos con Microsoft Word.

- a) Elija en Internet un tema de su preferencia, éste debe tener dos páginas.
  - Seleccione el texto, dé clic en el icono de *Copiar* o *control + C*.
  - Ingrese a Word, pulse clic en la flecha debajo del icono de *Pegar*, seleccione *Pegado especial*, *Texto sin formato*, tal como se observa en la imagen.

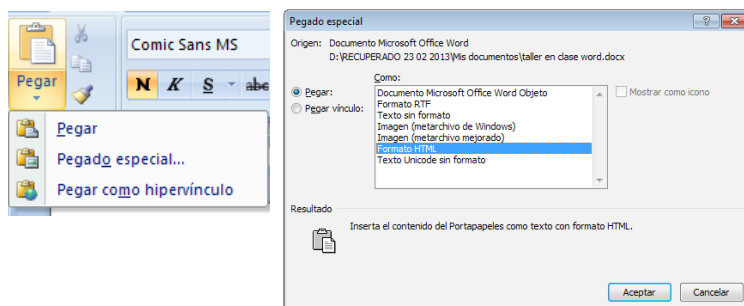


Fig. 30. Pegado especial.

- b) Guarde el archivo, preferiblemente en su memoria USB.
- c) Seleccione todo el documento y realice lo siguiente:

- Cambie el tipo y color de fuente, tamaño 12.
  - En el menú *Párrafo* aplique: alineación justificada, espaciado anterior y posterior en cero, interlineado sencillo, sangría izquierda y derecha en cero, sangría especial ninguna.
- d) Seleccione el título: coloque alineación centrada, negrita, cursiva, tamaño 16 y cambie el color de la fuente, aplique sombreado.
- e) Seleccione el primer y segundo párrafo y coloque: sangría izquierda 1 cm., sangría derecha 2 cm., sangría francesa 2 cm.
- f) Seleccione una palabra del tercer párrafo:
- Ingrese al cuadro de diálogo *Fuente*.
  - Haga clic en la ficha o pestaña *Espacio entre caracteres*.
  - Aplique *Espaciado expandido* 3 pts.
  - Seleccione otra palabra del mismo párrafo y aplique *Espaciado comprimido* 1 pto.
- g) Seleccione otra palabra del tercer párrafo y aplique *Posición: Elevado* 6 pts. Seleccione otra palabra del mismo párrafo y aplique *Posición: Disminuido* 6 pts.
- h) Seleccione el párrafo 4, aplique borde, sombreado, cursiva y subrayado.

- i) Aplique *Resaltador* a la primera y tercera línea del 5 párrafo.
- j) Copie el título al final del documento.
  - Seleccione el título y pulse al mismo tiempo las teclas *Ctrl+C*.
  - Ubíquese al final del documento (pulse *Ctrl+fin*) y pegue el texto pulsando *Ctrl+V*.
- k) Guarde el archivo.

**2) Actividad 2:** El objetivo de esta actividad es aplicar los conceptos descritos inicialmente en este módulo.

- a) En la siguiente hoja se encuentra una imagen o muestra de lo que usted debe realizar.
- b) Transcriba el texto incluyendo la tabla y guárdelo.
- c) Cambie el tipo de fuente y tamaño de letra a su gusto. Aplique los formatos necesarios para que su documento se parezca a la muestra, tales como: negrita, cursiva, subrayado, espacio entre caracteres, efectos de texto, alineación, interlineado, sangrías, viñetas, numeración, bordes y sombreados, cambiar mayúsculas y minúsculas. Los colores de bordes y sombreados deben ser diferentes a la muestra.
- d) La alineación del texto de la tabla debe ser igual al de la muestra; los bordes y sombreados a su gusto.

e) Guarde el archivo.

Barranquilla, 20 de octubre de 2014

Información de interés para los afiliados a los fondos de pensiones y cesantías administrados por VEJEZ FELIZ PENSIONES Y CESANTÍAS.

### Fondo De Pensiones Voluntarias

Con la inversión en los FONDOS DE PENSIONES VOLUNTARIAS, usted puede obtener:

1. **Beneficios tributarios:** los aportes realizados a los fondos de pensiones voluntarias disminuyen su salario base de liquidación, siempre y cuando el valor de sus aportes obligatorios, no superen el 30% del ingreso del afiliado, con lo cual usted:
  -  Disminuye la retención en la fuente que paga sobre su salario
  -  Disminuye el impuesto de renta
  -  Obtiene rendimientos exentos de impuestos
2. **Beneficios financieros:** obtiene importantes rendimientos que se capitalizan diariamente, producto de las inversiones de los portafolios tanto en moneda local como extranjera.

Es importante señalar que para conservar todos los beneficios tributarios sobre el ahorro, los recursos no deben ser retirados antes de 5 años de permanencia de los mismos en el fondo. ¡No lo piense más, el ahorro en los fondos de pensiones voluntarias administrados por vejez feliz pensiones y cesantías le sirven hoy, le sirven mañana.

CESANTÍAS, TRANQUILIDAD PARA SU FUTURO

El auxilio de cesantía permite al trabajador contar con un ahorro que el futuro le podrá servir para financiar su vivienda o la educación superior propia, de su cónyuge o hijos o para tener los recursos necesarios en el evento de quedar desempleado. ¡Piénselo bien, las cesantías son la tranquilidad para su futuro! ¡NO LAS RETIRE!

Producto		Valor de Fondo	N° de Afiliados	Fecha de Corte
<b>Obligatorio</b>	<i>Pensiones Obligatorias</i>	3.251.937	1.034.594	Agosto 31 de 2014
	<i>Cesantías</i>	329.805	772.715	Agosto 31 de 2014
<b>Voluntario</b>	<i>Pensiones Voluntarias Plus</i>	54.060	5.958	Agosto 31 de 2014
	<i>Pensiones Voluntarias Premium</i>	59.696	5.324	Agosto 31 de 2014
	<i>Pensiones Voluntarias VEJEZ FELIZ</i>	103.913	24.083	Agosto 31 de 2014

Cifra en millones de pesos

Fig. 31. Muestra de la Actividad 2.



**3) Actividad 3:** Insertar imágenes y formas y aplicar formatos a las mismas.

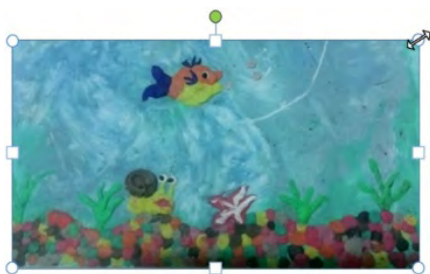
El objetivo de esta actividad es aprender a insertar y editar imágenes dentro de un texto.

- a) Copie un texto de Internet que tenga 3 páginas, pegue el texto sin formato y guárdelo.
- b) Modifique el tipo, tamaño y color de fuente. Emplee una alineación justificada.
- c) Active la opción *Insertar>Portada* y elija cualquiera de las portadas. Modifique los datos de la portada.
- d) Ubique el cursor antes del tercer párrafo de la segunda página e inserte una tabla de 6 filas por 8 columnas. Utilice combinar celdas, según sea necesario; aplique bordes y sombreado y proporcione una alineación al texto, de tal forma que su tabla se visualice como se muestra en la imagen:

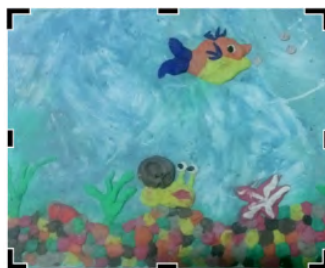
		RTE		LMN		IDG	
ABC	FA	3	1	2	3	2	5
	GB	4	10	4	6	6	2
	HC	5	5	6	9	10	5
DE	ID	6	45	8	12	14	2
	JFG	7	21	10	15	18	5


- e) Ubique el cursor antes de la tabla, haga clic en la ficha *Diseño de página* en la opción *Saltos*, elija *Página*.

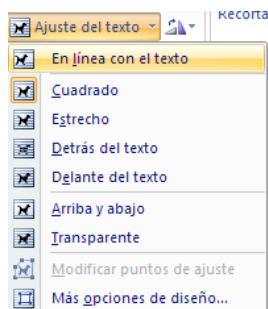
- f) Ubique el cursor en cualquier parte de la primera página e inserte una imagen desde un archivo. Elija una de las imágenes que aparecen allí o una imagen que tenga almacenada en su memoria. Para esto haga clic en *Insertar> Imágenes*.



- g) Luego de insertar la imagen, cambie el tamaño de la imagen. Para esto ubique el cursor en cualquiera de los extremos de la imagen y haga clic sostenido cuando el puntero tome la forma de doble dirección, tal como se ve en la muestra.



- h)  Recorte la imagen, para esto, haga clic en la imagen y luego haga clic en la ficha *Formato* y elija *Recortar*. Aparecen en la imagen unos indicadores, haga clic sostenido en cualquiera de ellos.



- i) Seleccione la imagen, haga clic en *Formato*, luego dé clic en el icono *Ajustar texto*, seleccione cada una de las opciones que allí aparecen y observe los cambios. Coloque a la opción *Cuadrado*. Luego mueva la imagen al centro del texto con clic sostenido.
- j) Ubique el cursor en cualquier parte de la segunda página, haga clic en *Insertar > imagen en línea*. Aparece un cuadro con dos opciones: *Insertar imágenes prediseñadas de Office.com* (libres) y la otra opción es *Búsqueda de imágenes de Bing* (para buscar en Internet). Escriba en el cuadro de la derecha un tema y haga clic en el ícono de *Buscar*. Elija una imagen, dé clic en *Insertar*, cambie el tamaño y aplique diferentes formatos a la imagen como estilos de imagen, efectos, etc.
- k) Ubique el cursor al final del documento e inserte una autoforma, para esto haga clic en la ficha *Insertar* y, en el icono *Formas*, elija una forma, luego dé clic sostenido en diagonal para dibujar la forma.
- l) Tan pronto se inserta una forma aparece una nueva ficha: *Herramientas de dibujo*:



Fig. 32. Ficha Formato - herramientas de dibujo.

- m) Seleccione la forma, cámbiele el tamaño (tal como se cambia el tamaño a una imagen). Aplique diferentes *Estilos de forma*, cambie el contorno, aplique *Efectos de forma*, además, practique con las diferentes opciones que aparecen en *Relleno de forma*, como *degradado*, *imagen*, *textura* y *trama*.
- n) Agregue un texto a la forma, para esto haga clic en el botón derecho sobre la forma y seleccione la opción *Agregar texto*.
- o) Aplique una marca de agua personalizada con su nombre y apellido, recuerde que este comando se encuentra en la ficha *Diseño*.
- p) Inserte un encabezado y coloque el título del texto y en el pie de página coloque el número de página. Estos comandos se encuentra en la ficha *Insertar*.
- q) Guarde el archivo, y por último, cierre Word.

#### 4) **Actividad 4:** Tutorial combinar correspondencia.

La combinación de correspondencia sirve para enviar el mismo documento a varias personas, se pueden crear cartas, sobres, etiquetas, mensajes de correos electrónicos y directorios.

Con *Combinar correspondencia*, es posible, por ejemplo, invitar a 150 personas a un congreso, donde el contenido de la carta es igual para todos los destinatarios pero los nombres y los datos de éstos son diferentes.

Para esto se deben realizar dos archivos: (1) el documento principal y (2) la base de datos de los destinatarios o lista de destinatarios.

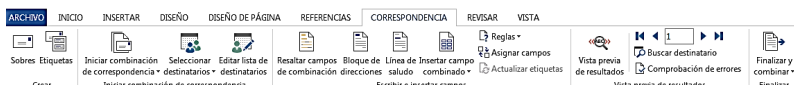
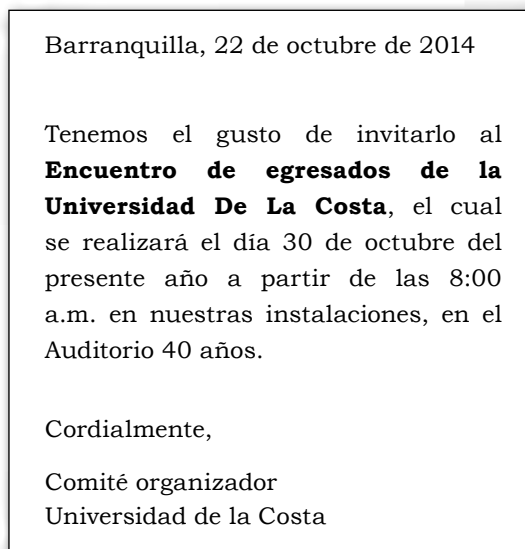


Fig. 33. Ficha correspondencia.

En un nuevo documento de Word, escriba el texto de la carta, el cual será el documento principal.



Guarde el archivo con el nombre: *Encuentro egresados*.

Ahora realice los siguientes pasos:

- a) Haga clic en la ficha *Correspondencia*, seleccione el botón *Iniciar correspondencia*, luego, clic en la opción *Cartas*.
- b) Después se procede a realizar la lista de destinatarios, es decir, se crea un archivo con los datos de los destinatarios como nombre, dirección, teléfono, ciudad, etc.
- c) Para esto, se pulsa en el icono *Seleccionar destinatarios* donde aparecen varias opciones, en este caso, se debe elegir escribir *Nueva lista*. Entonces, aparece el cuadro de diálogo *Nueva lista de direcciones*; en este cuadro se encuentran los campos: *tratamiento*, *nombre*, *apellidos*, *campo de dirección 1*, etc., los cuales se pueden modificar (agregar o quitar) de acuerdo con lo que se necesite pulsando *Personalizar columnas*.
- d) En el cuadro que aparece se hace clic en cada uno de los campos que **no va a necesitar**, y se pulsa el botón *Eliminar*, esto lo debe hacer uno por uno.
- e) Para este ejercicio solo debe dejar, *Tratamiento* (o apelativo: Señor, Señora, Doctor, Licenciado, Ing.), *Nombre*, *Apellidos*, *Nombre de la organización*, *Campo de dirección 1* y *Ciudad*.
- f) Luego se escriben los datos correspondientes a cada uno de los destinatarios, debe agregar uno por vez. Para agregar un registro nuevo se pulsa el botón *Nueva entrada*. En este ejercicio puede trabajar con 10 registros.

- g) Al terminar de digitar los registros pulse *Aceptar*. Aparece un cuadro de diálogo, el mismo cuadro que aparece para guardar un archivo de Word, la idea es guardar la lista de destinatarios. Éste archivo se guardará con el nombre: *Base de datos encuentro*.
- h) Después de guardar el archivo, se deben agregar los campos en su carta, es decir, se debe indicar en qué parte de la carta se desean insertar los campos.
- i) Ubique el cursor tres líneas debajo de la fecha y dé clic en el icono *Insertar campo combinado*. Haga clic en cada uno de los campos en la carta, tal como se ve en la muestra:



Insertar campo  
combinado ▾

Barranquilla, 24 de mayo de 2014

«Tratamiento»

«Nombre»«Apellidos»

«Nombre\_de\_la\_organización»

«Campo\_de\_dirección\_1»

«Ciudad»

Tenemos el gusto de invitarlo al  
**Segundo encuentro de egresados de la**, a realizarse el día 22 de Junio del presente año, a partir de las 8:00 a.m., en nuestras instalaciones en el Auditorio 40 años.

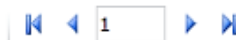
Cordialmente,

Comité organizador

j) Haga clic en *Vista previa de resultados*.



k) Dé clic en los botones de primer, anterior, siguiente y último registro. Observe los cambios.



l) Guarde el archivo.

m) Usted puede ver en un documento nuevo tantas cartas como registros tenga en su base de datos. Para esto haga clic en el icono: *Finalizar y combinar > Editar documentos individuales*.



n) Si usted tuviese por ejemplo, 100 registros, podría seleccionar sólo los registros que desee ver, por ejemplo, del 20 al 30. En este caso como son pocos seleccione *Todos*.

o) El nuevo documento generado no es necesario guardarlo, **ciérrelo sin guardar**.

p) Guarde el documento principal, que es la carta *Encuentro egresados*, y la lista de destinatarios o *base de datos Encuentro*.

q) Además, puede mandar a imprimir documentos, en esta opción también es posible elegir la cantidad de registros que desee imprimir. Cuando aparezca el cuadro, pulse *Cancelar* en caso de no tener impresora conectada.

r) Cerrar todo y guardar.



# MÓDULO III

## Servicios en la nube

### III. SERVICIOS EN LA NUBE

#### *Introducción*

Anteriormente, las personas que iniciaron el uso de las herramientas computacionales debían recurrir a unidades externas de almacenamiento para guardar la información que trabajaban, pues era poca la capacidad en espacio que tenía el computador para almacenar la información. Inicialmente se utilizaban los diskettes, luego se incorporaron los CD a las máquinas, y después, vinieron los puertos donde se conectan las memorias. Poco a poco se fueron desarrollando diferentes aplicaciones que facilitaron la comunicación en redes, fue cuando se creó Internet. Las primeras ideas sobre la creación de redes interconectadas para poder comunicarse surgió en los años cincuenta pero su implementación empezó a finales de los ochenta y a lo largo de los noventa [5].

En la década de 1980, ya se reconocía esta tecnología moderna llamada Internet que empezó a expandirse por todo el mundo. En los noventa, se introdujo la World Wide Web (WWW). Con la implementación de esta herramienta que permite el intercambio de archivos y de información de manera sincrónica (en tiempo real) y asincrónica (cuando el usuario esté conectado), se fueron desarrollando más aplicaciones soportadas sobre estas plataformas que permiten indagar, investigar y aportar sobre diversos temas a investigar. El almacenamiento de cualquier información procesada puede guardarse de forma segura en diversos sitios que facilitan este almacenamiento, asimismo, cualquier tema a investigar puede hacerse desde cualquier parte utilizando los diferentes motores de búsqueda con que cuenta esta herramienta [10].

Existe hoy día un sitio que permite realizar o hacer uso de los diferentes servicios con que cuenta Internet, son los *“Servicios en la nube”*.

## **A. *Servicios en la nube***

Este término hace referencia a los diferentes servicios que se utilizan a través de Internet. Como se ha mencionado anteriormente, todo lo que tenía que ver con el almacenamiento de la información procesada debía hacerse desde el computador, es decir, para trabajarlos se requería de ciertos programas especializados en el tratamiento de diferentes tipos de datos para que se pudiera procesar esa información que conformaban los denominados archivos. Cuando se menciona el término de la *nube*, de está hablando de aquellos servicios que ofrece Internet para realizar la separación entre los programas que antes era necesario instalar y el funcionamiento de una determinada herramienta; con esto, se puede hacer uso de las diferentes aplicaciones de manera remota gracias a Internet, sin necesidad de tenerlos instalados.

Dentro de los servicios en la nube que ofrece la red están la navegación para procesar información de las empresas, el correo electrónico, los motores de búsqueda, los chats, el procesamiento en línea y otros.

Los proveedores de estos servicios en la nube más utilizados son: Google, Amazon, Apple, Yahoo, Gmail, Twitter, Facebook, YouTube, etc. a los cuales se puede acceder desde cualquier computador que tenga conexión a Internet.

### ***Ventajas de trabajar con servicios en la nube:***

- Disponibilidad de información a nivel mundial
- Actualizaciones de recursos instalados en el ordenador
- Entrada a la información desde cualquier parte
- El trabajo se hace más fácil

### ***Desventajas de trabajar con servicios en la nube:***

- El acceso a la información está sujeta a la disponibilidad de la plataforma
- La seguridad de la información tiende a ser vulnerable

**1) *Cómo se accede a Internet:*** desde cualquier sistema operativo, haga clic en el botón de inicio que aparece en la parte inferior derecha de la pantalla, luego, en el menú que se despliega, escoja la opción de explorador que tenga instalado en el computador.

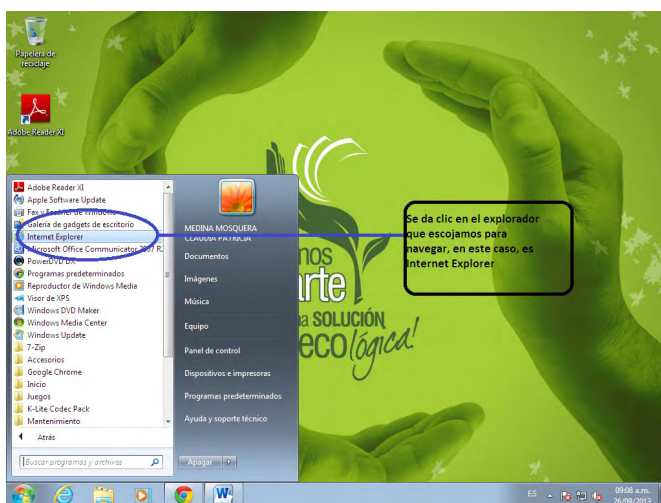


Fig. 34. Ingresar a Internet Explorer.

Se abrirá la ventana correspondiente al explorador y en la barra de referencia escribe la dirección de la página a la cual desea acceder. A continuación se realizará la práctica de este tema utilizando el navegador de Internet Explorer y se navegará en la página de la Alcaldía de Barranquilla: *www.barranquilla.gov.co*

En el ejercicio se consultará lo relacionado con su afiliación y el de su grupo familiar al servicio “Sisben”. (Sistema de identificación de beneficiarios potenciales para programas sociales).



Fig. 35. Ingresar a *www.barranquilla.gov*

En la página que se muestra en la pantalla aparece todo lo relacionado con los servicios y actividades que ofrece esta entidad del gobierno; dentro del menú visible en la parte derecha, aparecen todos los programas sociales que trabaja la alcaldía, con el mouse haga clic sobre el que le indica el ejercicio.

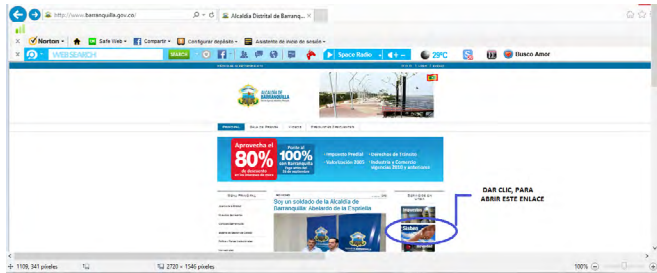


Fig. 36. Botón de acceso al SISBEN.

Al hacer clic, se abrirá la página correspondiente a este servicio.

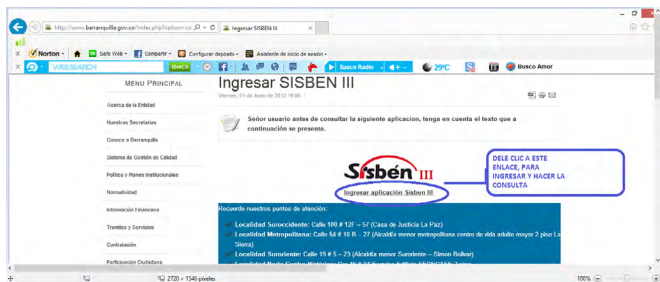


Fig. 37. Ingreso al SISBEN.

Le aparece un recuadro, que le permitirá realizar la consulta al usuario por documento de identidad.

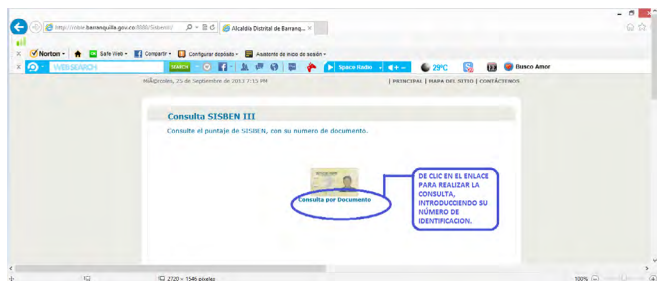


Fig. 38. Consultar en el SISBEN.

Al digitar su número de cédula, le aparecerá todo lo relacionado con su afiliación y de su grupo familiar en esta entidad.

rocle.barranquilla.gov.co:8883/SisbenIII/accionCons...

**Sisben**

Lunes, 3 de Noviembre de 2014 18:39 PM | PRINCIPAL | MAPA DEL SITIO | CONTACTOS

Nombre: Raquelita

**Sisben** GERENCIA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN OFICINA DEL SISBEN

**HACE CONSTAR**

Que revisada la base de datos SISBEN III en el municipio de Barranquilla, se constató que las personas que aparecen relacionadas a continuación se encuentran en nuestra base de datos y así:

Fecha: 03/11/2014 Hora: 18:39:13 Fecha de emisión: 20/11/2014

Page	Id	Identificación	Apellido	Nombre	Tipos	Sexo	Edad	Estado	Presencia
1	1	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111
2	2	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111
3	3	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111
4	4	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111
5	5	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111
6	6	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111
7	7	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111
8	8	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111
9	9	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111
10	10	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111	100011111111111111

Exportar: 20/11/2014 18:39:13

El gerente del SISBEN III y la información aquí suministrada es solamente de carácter informativo. Esta información debe ser validada por DIOI y para la conformación de la base Central de SISBEN. La consulta del puntaje en la base verificada de SISBEN se puede hacer en la página [www.dioi.gov.co](http://www.dioi.gov.co)

**DISTRIBUCION GRATUITA, PROHIBIDA SU VENTA**

*Neelma Rivas de la Torre*  
Neelma RIVAS DE LA TORRE  
Jefe Oficina de Gestión

380230924.2-100-1-1-1-1

GOBIERNO DE BARRANQUILLA

**Barraquilla tiene para todos**

**Este documento no es válido sin el consecutivo de impresión**

**Barraquilla tiene para todos**

Horario de atención: Lunes a Viernes 7:00 a.m. - 12:00 m / 1:00 p.m. - 5:00 p.m.  
Calle 54 No. 471 - 11 / Teléfono: (51-5) 5949000, Barranquilla, Colombia.  
Correo Electrónico: [atencion@barraquilla.gov.co](mailto:atencion@barraquilla.gov.co) - 497 Puntos de Atención: 0800 903014

Fig. 39. Información contenida en el SISBEN.

Como se pudo observar en el ejercicio anterior, existen diferentes tipos de servicios ofrecidos por las empresas. Esta información se encuentra en el servidor de Internet y le permite a usted procesarla utilizando las diferentes aplicaciones instaladas en su ordenador, a eso se le conoce con el nombre de “Servicio en la nube”.

- 2) **Correo electrónico:** Otro de los servicios en la nube que se utiliza a menudo es la de un correo electrónico, donde su identificación se hará a través de un usuario y una contraseña propuesta por usted.

El correo electrónico es un servicio de red que les permite a las personas el intercambio de información o archivos a través de mensajes. Esta información puede ser sincrónica (cuando el usuario con el cual se intercambiará la información está conectado en tiempo real) o asincrónica (cuando el usuario mira la información una vez que se conecte).

En el ejercicio que se hará a continuación, se explica cómo crear un correo electrónico en cualquier plataforma que ofrezca este servicio.

Una vez haya ingresado a la red de Internet, en cualquiera de las plataformas que ofrezca gratis este servicio, tales como Gmail, Hotmail, Yahoo mail, entre otras, le aparece en la ventana de ingreso, una barra de referencia pidiendo su nombre de usuario y una barra de referencia para la contraseña. Esa información es para los usuarios que ya están registrados, para los usuarios que no se encuentran registrados, existe un link o enlace donde podrán registrarse para crear su correo. Este ejercicio se hará a continuación.

Para [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com):



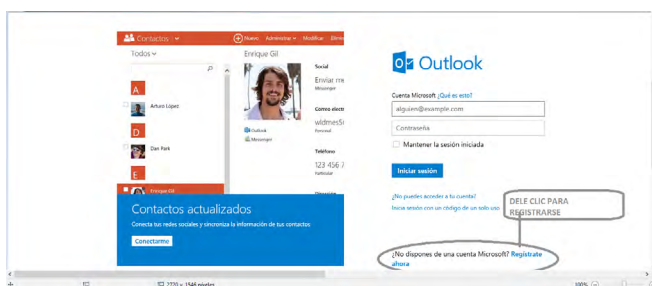


Fig. 40. Registro en Hotmail.

Para [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com):



Fig. 41. Registro en Yahoo.

Para [www.gmail.com](http://www.gmail.com):

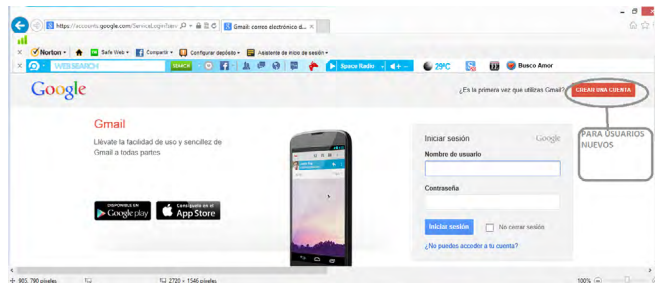


Fig. 42. Registro en Gmail.

Una vez que se le dé clic al enlace que le permitirá registrarse en las diferentes plataformas, se abrirá una barra exploradora donde podrá ingresar sus datos personales que le dará entrada a la cuenta de correo que está creando. Tal como lo muestra la siguiente imagen:

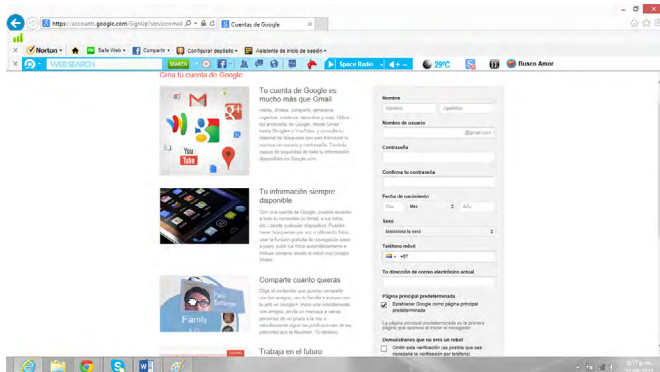


Fig. 43. Ingreso de datos para registrar una cuenta de correo electrónico.

Como se pudo observar en el ejercicio anterior, es fácil obtener una cuenta de correo en cualquiera de los sitios de red que ofrecen este servicio.

3) **Motores de búsqueda:** Otro de los servicios en la nube que ofrece Internet es la de los motores de búsqueda, los cuales permiten al usuario realizar, como su nombre lo indica, la búsqueda de cualquier tipo de información. Estos motores traen consigo un sinnúmero de páginas que contienen datos relacionados con la búsqueda que se está realizando.

En el ejercicio que se hará a continuación, se explica cómo realizar una búsqueda de información acerca del tema “Internet”.

Una vez haya entrado a su navegador, en la barra de referencia, digite la dirección de página del motor de búsqueda que desea utilizar. En este ejemplo que se va a realizar se digitará el más común: [www.google.com](http://www.google.com).

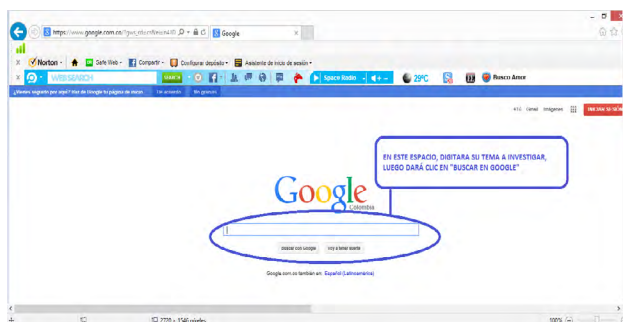


Fig. 44. Búsqueda en Google.

Una vez que digite el tema a buscar, el motor de la red desplegará una lista de los sitios que existen en la plataforma de Internet y que contienen información acerca de la búsqueda que está realizando. Una vez que lea detenidamente los títulos de cada uno de estos sitios de la lista que se despliega para tener acceso a esa información, seleccione uno que esté de acuerdo con su necesidad o expectativa.

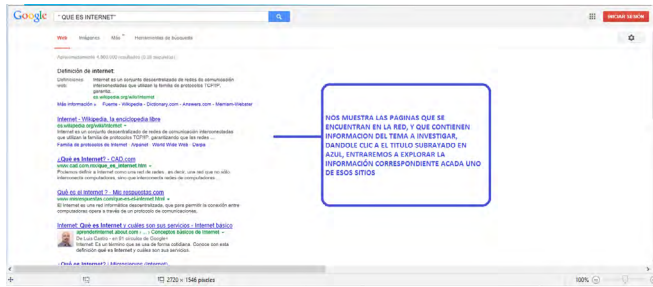


Fig. 45. Resultado de la búsqueda.

Además de los ejercicios realizados y de los servicios explicados, la nube ofrece muchos más servicios, como son: los chats, el almacenamiento de información, la gestión y procesamiento de información en línea utilizando diferentes sitios diseñados para el trabajo en línea.

Para concluir este capítulo, se puede decir que Internet es una red que conecta varios computadores entre sí a través de protocolos llamados TCP/IP (son el conjunto de protocolos que permiten la transmisión de datos), que nos permite intercambiar información con otras personas desde cualquier parte del mundo [10]. Esta red resume un sinnúmero de servicios que se encuentran en diferentes sitios de esta plataforma que se llaman “Servicios en la nube”.

## Bibliografía

- [1] E. Alcalde, *Informática Básica*. Madrid. Tercera edición, Ed. McGraw Hill, 1994. pp. 1- 2, 6-7, 13-20.
- [2] G. Ferreira Cortés. *Informática paso a paso*, 2º ed., México D.F.: Editorial Alfa Omega, 2006. p. 52.
- [3] H. Álvarez, *Introducción a la Informática*. [En línea]. Disponible en: [www.haroldalvarez.weebly.com](http://www.haroldalvarez.weebly.com)
- [4] H. Álvarez, *Actividades de Informática*. Barranquilla: Ed. Universitaria de la Costa -CUC, 2008, pp. 3, 7-50.
- [5] A. Martos Rubio, *Internet*. Madrid: Ed. Anaya Multimedia, 2013, pp. 2-10.
- [6] R. Fink, *Introducción a la ciencia de la Computación*. España: Ed. Amat, 2011, pp. 23-240
- [7] T. O'Leary, *Computación e Informática*. I ed., México: Thompson, 2003, pp. 319-430
- [8] P. Quiroga, *Arquitectura de los computadores*. México: Ed. Alfa Omega, 2010, pp. 20-45
- [9] M. PLATINI, *Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión*. Madrid: Ed. Rama, 1996.
- [10] R. Castellano Casa, *Informática I. "La herramienta del nuevo milenio"*. México: Ed. Alfa Omega, 2003, pp. 15-25
- [11] S. McConnell, *Desarrollo y gestión de proyectos informáticos*. Madrid: Ed McGraw-Hill, 1997, pp. 50-61
- [12] W. Stallings, *Sistemas Operativos*. Madrid: Ed. Prentice Hall, 2004, pp. 105-130.

FUNDADORES  
CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUC

EDUARDO CRISSIEN SAMPER  
RUBÉN MAURY PERTUZ (q.e.p.d.)  
NULVIA BORRERO HERRERA  
MARÍA ARDILA DE MAURY  
RAMIRO MORENO NORIEGA  
RODRIGO NIEBLES DE LA CRUZ (q.e.p.d.)  
MIGUEL ANTEQUERA STAND

PERSONAL DIRECTIVO  
CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUC

TITO JOSÉ  
CRISSIÉN BORRERO  
Rector

HERNANDO  
ANTEQUERA MANOTAS  
Vicerrector Financiero

MARIO MAURY ARDILA  
Director Departamento  
de Posgrados

ALFREDO GÓMEZ VILLANUEVA  
Decano Facultad de Arquitectura

FEDERICO  
BORNACELLI VARGAS  
Secretario General

JAVIER MORENO JUVINAO  
Decano Facultad de  
Ciencias Económicas

GLORIA CECILIA  
MORENO GÓMEZ  
Vicerrectora Académica

ALFREDO PEÑA SALOM  
Decano Facultad de Derecho

JOSÉ LOZANO JIMÉNEZ  
Decano Facultad de Psicología

HENRY MAURY ARDILA  
Vicerrector de Investigaciones

FAIRUZ VIOLET  
OSPINO VALDIRIS  
Decana Facultad de Ingeniería

JORGE MORENO GÓMEZ  
Vicerrector de Extensión

JAIME DÍAZ ARENAS  
Vicerrector Administrativo

NADIA JUDITH  
OLAYA CORONADO  
Decana Facultad de  
Ciencias Ambientales

ROSMERY TURBAY MIRANDA  
Vicerrectora de Bienestar

SANDRA VILLARREAL VILLA  
Decana Facultad de Humanidades

## ***Adriana Del Carmen Granados Ospina***

---

(Barranquilla, Atlántico, 1965) Magister en Informática educativa (Universidad Tecnológica Metropolitana de Chile, 2012), con Especialización en Informática y Telemática (Fundación Universitaria del Área Andina, 2005), Especialización en Estudios Pedagógicos (Universidad de la Costa CUC, 2000), Ingeniera de Sistemas (Universidad del Norte, 1998). Se ha desempeñado como docente, especialista en asignatura de Programación Numérica, Métodos Numéricos, Matemáticas Especiales y Matemáticas Discretas para Ingeniería; Algoritmos, Estructura de datos, Bases de datos, Sistemas Operativos en el programa de Análisis y Programación de computadores en la Universidad de la Costa. Además de otras universidades como Universidad Autónoma del Caribe, Universidad Latinoamericana, Instituto Técnico de Soledad Atlántico.

En la actualidad es Docente del Departamento de Ciencias Básicas de la Universidad de la Costa CUC. Es investigadora activa del Grupo de Investigación e Innovación en Ciencias Básicas, GICBAS del Departamento de Ciencias Básicas, ha realizado proyectos de investigación relacionados con las TIC y los métodos numéricos, además ha dirigido proyectos de investigación de maestrantes en educación, escrito algunos artículos y el libro titulado “Matemática escolar apoyada en herramientas computacionales”

### ***Claudia Patricia Medina Mosquera***

---

(Barranquilla, Atlántico 1979) Magister en Informática educativa (Universidad Tecnológica Metropolitana de Chile 2012), con Especialización en Estudios Pedagógicos (Universidad de la Costa CUC, 2009), Ingeniera de Sistemas (Universidad Autónoma del Caribe 2002). Ha sido tutor en cursos virtuales del Sena. Se ha desempeñado como docente, especialista en asignatura de Programación Numérica y Métodos Numéricos para Ingeniería, Informática para ciencias económicas en la Universidad de la Costa.

En la actualidad es Docente del programa de Ingeniería Industrial de la universidad de la costa CUC, además soy líder Pedagógica de la facultad de Ingeniería el cual lidera el Centro de Excelencia Docente de la Universidad de la costa. Es investigadora activa del grupo Producom del programa de Ingeniería Industrial, he ejercido proyectos de investigación “Características del uso de las Tics en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Programación Numérica en los estudiantes de la facultad de Ingeniería de la Corporación Universitaria de la Costa2 (Maestría), “Estrategias Pedagógicas para el aprendizaje de la asignatura de Métodos Numéricos para los estudiantes de Ingeniería” (Especialización), “ Estudio de sistemas de seguridad global para redes corporativas” (Pregrado).

### ***Martha Cecilia Montero Muñoz***

---

(Barranquilla, Atlántico 1968) Magister en Educación (Universidad De La Costa CUC 2016), con especialización en estudios pedagógicos (Universidad de la Costa CUC, 2004), especialista en Diseño y Construcción de Soluciones Telemáticas (Universidad Autónoma de Bogotá, 1998), Ingeniera de Sistemas (Universidad Electrotécnica de San Petersburgo, Rusia 1994). Se ha desempeñado como docente de Sistematización de datos, de Informática tanto en la modalidad presencial como virtual.

En la actualidad es docente del programa de Arquitectura y en el programa de Ingeniería De Sistemas De La Universidad del La Costa CUC.